



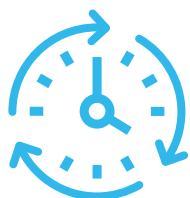
# LAMELA-L

למלות מתכת אלומיניום U364055

**הכט & אפרים**

מחברים תכנון וביצוע SINCE 1952



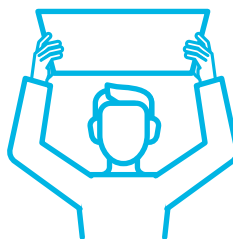


יעילות גבוהה  
לאורך זמן



9001:2015

תקן ניהול  
איכות



פריקות



עמידות  
ללחות

## מערכת תקרת תותב מתכתית מאלומיניום מדגם U364055 מתוצרת חברת "הכט-אפרים"

- עובי מתכת אלומיניום 0.5 מ"מ, רוחב הלמלה 36 מ"מ, אורך עד 3000 מ"מ.
- גמר איבוק אלקטרוסטטי בעובי 30 מיקרון לפחות, גוון לפי RAL 20% ברק גמר מט.
- ארבע טקסטורות עץ לפי קטלוג יצרן.
- כולל מערכת תלייה מפלדה, מנשא ראשי ליגר עליון משוין מדגם HOC-55 בגוון שחור.
- התקנה ע"פ הוראות יצרן מס' 19364.
- עומדת בדרישות ת"י 921.
- אחריות 10 שנים.
- כולל הוראות התקנה ואחזקה של היצרן.
- מקבעים עליונים באישור מהנדס מבנים.

תחלופה תרמית מהירה <

כושר בליעת רעש גבוה <

כיסוי תקרת הרקע <

מראה מונוליטי המאפשר פריקות <

הרכב אלומיניום ממוחזר <

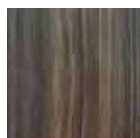
### טקסטורות עץ



אגוז



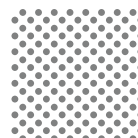
אלון



ונגה

### אפשרות ניקוב

ניקוב 2026  
ניקוב עגול: 2 מ"מ  
אחוז ניקוב: 26%



ניתן להזמין בכל צבעי RAL

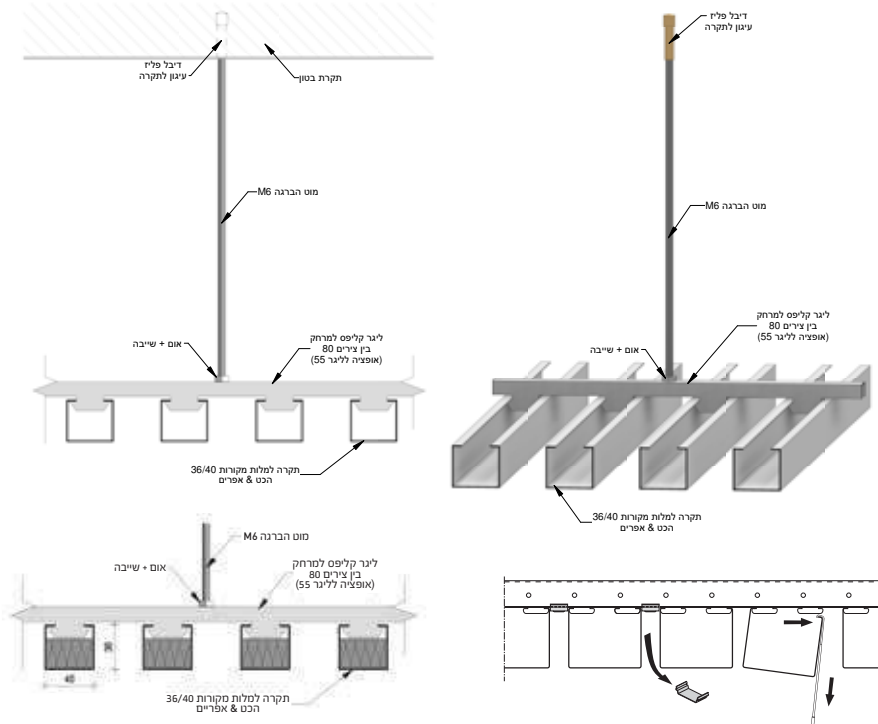






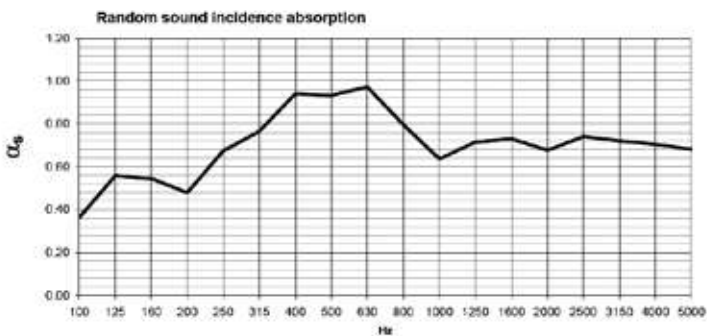
## פרט טיפוס

- ◀ הלמלות בעלי כיפוף עליון קפיצי תומך, מחובר לליגר אוניברסלי משונן
- ◀ התקרה מותקנת על גבי פרופיל ליגר קליפס דגם 2030 וניתנת לפירוק כלפי מטה
- ◀ דגמי הליגר המשונן 55 מ"מ המייצר מרווח 19 מ"מ ו-80 מ"מ המייצר מרווח 44 מ"מ
- ◀ ניתן לשלב תאורה בקלות כתחליף ללמלת המתכת
- ◀ ניתן לייצר גם מרווחים לא אחידים



## אקוסטיקה

Weighted absorption coefficient  
 $\alpha_w = 0.75$  ( )  
 based on a result obtained by a laboratory method



Frequency Hz	$T_0$ s	$A_{10}$ $m^2$	$T_1$ s	$A_{11}$ $m^2$	$A_T$ $m^2$	$\alpha_s$	$\alpha_p$	$\alpha_{shflood}$
100	4.93	8.5	3.12	10.2	3.7	0.36		
125	5.09	6.3	2.66	11.9	5.7	0.56	0.50	
160	5.08	6.3	2.66	11.8	5.5	0.54		
200	6.24	5.1	3.17	9.9	4.9	0.46		
250	6.72	4.7	2.73	11.5	6.8	0.67	0.65	0.55
315	7.18	4.3	2.60	12.1	7.8	0.76		
400	7.64	4.0	2.31	13.6	9.5	0.94		
500	7.36	4.1	2.30	13.6	9.5	0.93	0.95	0.75
630	0.88	4.3	2.19	14.2	9.9	0.97		
800	6.59	4.4	2.46	12.5	8.1	0.79		
1000	5.88	4.9	2.67	11.4	6.5	0.64	0.70	0.75
1250	5.50	5.2	2.43	12.4	7.3	0.71		
1600	5.02	5.6	2.30	13.0	7.4	0.73		
2000	4.76	5.8	2.34	12.6	6.9	0.68	0.70	0.75
2500	4.32	6.3	2.13	13.8	7.5	0.74		
3150	3.71	7.2	1.99	14.5	7.3	0.72		
4000	3.18	8.3	1.64	15.4	7.1	0.70	0.70	0.65
5000	2.55	10.1	1.63	17.0	6.9	0.68		

Empty room reverberation time measured at 22.8 °C, 50 % and 101.4 kPa

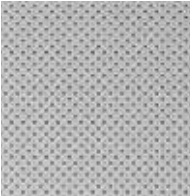


## סוגי ניקובים


מגוון אפשרויות ניקוב מוצע לאדריכל היכול לבחור את הגודל, צורת וצפיפות הניקוב ע"פ רצונו ובהתאמה לצרכיו השונים. בחירה זו הינה נדבך נוסף של השירות אותו אנו מעניקים לכל לקוח ומיועד לענות על טעמו וצרכיו המיוחדים.

**ניקובים לסרטי מתכת עד רוחב של 1,200 מ"מ**

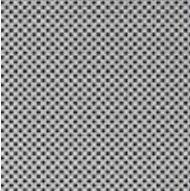
### 0808

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.70</b>	ניקוב עגול	0.8 מ"מ	
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר זכוכית דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.80</b>	שטח ניקוב	8%	
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 40</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ	
		ניקוב מקס'	600 מ"מ	

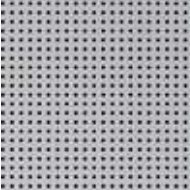
### 0804

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.65</b>	ניקוב עגול שורות ישרות	0.8 מ"מ	
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר זכוכית דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.75</b>	שטח ניקוב	4%	
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 35</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ	
		ניקוב מקס'	600 מ"מ	

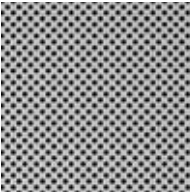
### 1522

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.75</b>	ניקוב עגול	1.5 מ"מ	
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.85</b>	שטח ניקוב	22%	
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 41</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ	
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ	

### 1510

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.70</b>	ניקוב עגול שורות ישרות	1.5 מ"מ	
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.75</b>	שטח ניקוב	10%	
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 40</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ	
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ	

### 2026

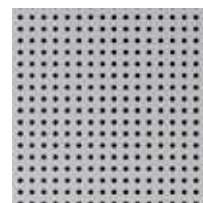
בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.78</b>	ניקוב עגול	2 מ"מ	
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2, 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.89</b>	שטח ניקוב	26%	
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2, 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 41</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ	
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ	



## סוגי ניקובים

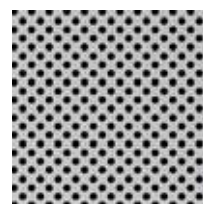
0213

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.70</b>	ניקוב עגול שורות ישרות	2 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.80</b>	שטח ניקוב	13%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 50</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ



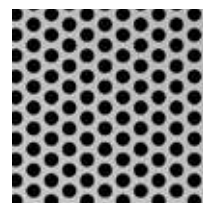
3011

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.81</b>	ניקוב עגול	3 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2, 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.92</b>	שטח ניקוב	11%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2, 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 37</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ
		ניקוב מקס'	600 מ"מ



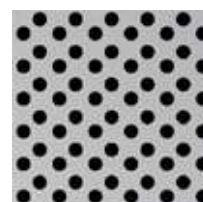
6041

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.85</b>	ניקוב עגול צפוף	6 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2, 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.94</b>	שטח ניקוב	41%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2, 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 40   db 36</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ



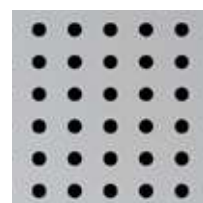
6016

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.75</b>	ניקוב עגול	6 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.85</b>	שטח ניקוב	16%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 45</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ



6012

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.70</b>	ניקוב עגול שורות ישרות	6 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.80</b>	שטח ניקוב	12%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1, 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 50</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ








## סוגי ניקובים

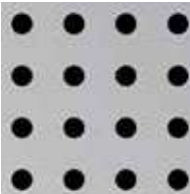
9022

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.65</b>	ניקוב עגול	9 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.78</b>	שטח ניקוב	22%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 45</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ
		ניקוב מקס'	600 מ"מ



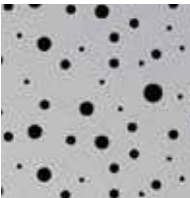
9011

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.65</b>	ניקוב עגול שורות ישרות	9 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.75</b>	שטח ניקוב	11%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 40</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ
		ניקוב מקס'	600 מ"מ



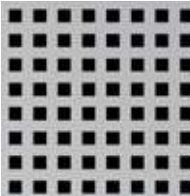
R2468

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.65</b>	ניקוב עגול רנדומלי	2x4x6 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.75</b>	שטח ניקוב	11%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 45</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ



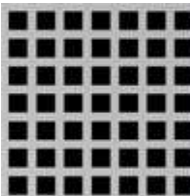
S5030

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.75</b>	ניקוב מרובע	5.5x5.5 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1", 16 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.85</b>	שטח ניקוב	30%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1", 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 47</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ
		ניקוב מקס'	600 מ"מ



S8044

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.85</b>	ניקוב מרובע	8x8 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.94</b>	שטח ניקוב	44%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 40   db 36</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ

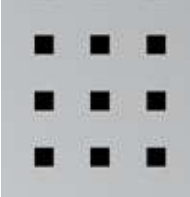




## סוגי ניקובים

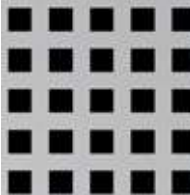
### S8011

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.61</b>	ניקוב מרובע	8x8 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.75</b>	שטח ניקוב	11%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 40   db 42</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	1250 מ"מ
		ניקוב מקס'	1180 מ"מ



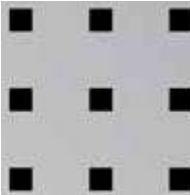
### S1036

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.85</b>	ניקוב מרובע	10x10 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.94</b>	שטח ניקוב	36%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 45</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ
		ניקוב מקס'	600 מ"מ



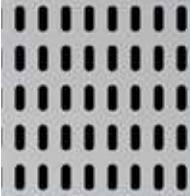
### S1012

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.65</b>	ניקוב מרובע	10x10 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1", 16 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.75</b>	שטח ניקוב	12%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 1", 16 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 40</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ
		ניקוב מקס'	600 מ"מ



### OB40

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.45</b>	ניקוב אובלי	4x15 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.95</b>	שטח ניקוב	25%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 39</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ
		ניקוב מקס'	600 מ"מ



### D170

בליעת רעש ממוצעת בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית	<b>N.R.C 0.75</b>	ניקוב יהלום	9x20 מ"מ
בליעת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק)	<b>N.R.C 0.84</b>	שטח ניקוב	70%
הנחת רעש ממוצעת (בתוספת הדבקת גיזה אקוסטית והנחת מזרן צמר סלעים דחוס בעובי 2", 60 ק"ג למ"ק) וכיסוי פאנל מתכת אחורי	<b>db 42</b>	רוחב פח מקס' לניקוב	625 מ"מ
		ניקוב מקס'	600 מ"מ





## בידוד

### יתרונות

- בליעת רעש גבוהה, טיפול יעיל ברמות דציבלים שונות (ראה תרשים).
- אינו ניתק ואינו זז מהיחידה, כך שהסרת המגשים לצורך תחזוקת המערכות הנמצאות מעליהם והנחתם מחדש לאחר מכן קלה, מהירה ופשוטה.
- עומדת בדרישות ת"י 921.
- הבידוד אינו סופג לחות.
- בידוד אקוסטי בגוויי שחור המדגיח את מראה הניקוב ולחילופין בגבן לבן למראה מונוליטי.

### חברת הכט אפרים נציגה של חברת רויאלין - גרמניה.

גיזה אקוסטית לא ארוגה, בעלת כושר בליעת רעש עד 0.8 (הפחתה כ 10 דציבל) בעובי 0.2 מ"מ מוצמדת בדבק אקוסטי על גב יחידות התקרה והקיר.

